

# **PENGEMBANGAN MOBILE PHYSICS LEARNING PADA PLATFORM ANDROID SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI PADA MATERI KINEMATIKA GERAK UNTUK SISWA SMA KELAS XI SMA**

Oleh  
Dani Candra Yudhatama  
08302244001

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *mobile physics learning* pada *platform android* yang dapat digunakan sebagai salah satu alternatif sumber belajar mandiri. (2) Mengetahui peningkatan penguasaan materi kinematika gerak menggunakan media pembelajaran berbasis *mobile physics learning* pada *platform android* sebagai sumber belajar mandiri. (3) Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis *mobile physics learning* pada *platform android* sebagai sumber belajar mandiri pada materi pokok kinematika gerak.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model R&D dari Borg & Gall yang hanya dibatasi sampai tahap ke lima (*Research and information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, dan Main product revition*), karena hasil penelitian ini tidak disebarkan pada sekolah lain (selain tempat peneliti). Instrumen penelitian ini lembar validasi panel ahli dan angket respon siswa. Data validasi dari panel ahli digunakan untuk menunjukkan kelayakan media pembelajaran. Peningkatan penguasaan materi siswa menggunakan soal *pretest* dan *posttest* sedangkan respon siswa terhadap pembelajaran diperoleh melalui angket respon siswa. Teknik analisis data Aiken's V digunakan untuk menganalisis saran dari panel ahli. Teknik analisis data secara kuantitatif digunakan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar, dan respon siswa terhadap pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan (1) Produk pengembangan berupa media pembelajaran berbasis *mobile physics learning* pada *platform android* dinyatakan layak untuk digunakan berdasarkan penilaian panel ahli dengan kategori valid. (2) Penggunaan media pembelajaran berbasis *mobile physics learning* pada *platform android* sebagai sumber belajar mandiri dapat meningkatkan penguasaan materi kinematika gerak ditunjukkan dengan nilai gain 0,58 atau dalam kategori sedang. (3) Siswa memberikan respon positif terhadap media pembelajaran berbasis *mobile physics learning* pada *platform android* sebagai sumber belajar mandiri berdasarkan angket respon siswa dalam kategori baik.

**Kata kunci:** media pembelajaran, *android*, kinematika gerak, belajar mandiri

**MOBILE PHYSICS LEARNING DEVELOPMENT WITH ANDROID  
PLATFORM AS A SOURCE OF INDEPENDENT LEARNING IN THE  
SUBJECT MATTER OF MOTION KINEMATICS TO XI SCIENCES  
GRADER OF SENIOR HIGH SCHOOL**

By :  
Dani Candra Yudhatama  
08302244001

**ABSTRACT**

*This study aims to (1) Determine the feasibility of learning media based on mobile physics learning with android platform that can be used as an alternative source of independent learning. (2) Determine the increase mastery of motion kinematics using learning media based on mobile physics learning with android platform as a source of independent learning. (3) Knowing the students' response to learning media based on mobile physics learning with android platform as a source of independent learning in the subject matter of motion kinematics.*

*This research is the development research that use R & D model from Borg & Gall that limited to five stage (Research and information collecting, Planning, Develop a preliminary form of product, Preliminary field testing, and Main product revision), because this research results are not distributed at other schools (Except for the researchers place). The research instrument are validation sheet of expert judgement and student questionnaire response. Validation data of the expert judgement is used to indicated the feasibility of learning media. Increasing students 'mastery of the material using pretest and posttest questions and the students' response to the learning media using questionnaire responses. Data analysis techniques Aiken's V used to analyze the advice of experts judgement. Quantitative data analysis techniques used to analyze the learning result, and student's response from learning.*

*Results showed that (1) Product development in the form of learning media based on mobile physics learning with android platform declared decent to be used by the assessment of experts judgement with a valid category. (2) The use of learning media based on mobile physics learning with android platform as a source of independent learning can improve mastery of the kinematics of motion indicated by the value of the gain score of 0.58 or in the medium category. (3) Students give positive response to learning media based on mobile physics learning with android platform as a source of independent learning by student questionnaire responses in good categories.*

**Keyword:** learning media, android , motion kinematics, independent learning